

10 / 529299

JP03/12370

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

25 MAR 2005

26.09.03

REC'D 17 OCT 2003

WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 3月27日

出願番号
Application Number: 特願2003-087546
[ST. 10/C]: [JP2003-087546]

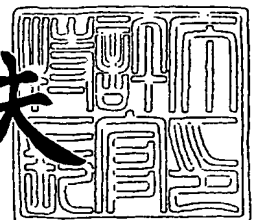
出願人
Applicant(s): ブラザー工業株式会社

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 7月18日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願

【整理番号】 2002096200

【提出日】 平成15年 3月27日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/21

【発明の名称】 テキスト編集装置及びプログラム

【請求項の数】 18

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社内

【氏名】 岩永 和彦

【特許出願人】

【識別番号】 000005267

【氏名又は名称】 ブラザー工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100089196

【弁理士】

【氏名又は名称】 梶 良之

【選任した代理人】

【識別番号】 100104226

【弁理士】

【氏名又は名称】 須原 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100109195

【弁理士】

【氏名又は名称】 武藤 勝典

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014731

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9505720

【包括委任状番号】 9809444

【包括委任状番号】 0018483

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 テキスト編集装置及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 テキストデータを記憶するためのテキスト記憶手段と、
前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストを構成する各文字のサイズを記憶するための文字サイズ記憶手段と、

前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが内部に表示又は印刷される枠の形状を記憶するための枠形状記憶手段と、

テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に表示又は印刷される状態を規定する動作モードを、前記文字サイズ記憶手段に記憶された文字サイズを変更可能とした状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように表示又は印刷される文字サイズ可変動作状態と、前記枠形状記憶手段に記憶された枠の形状を変更可能とした状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように表示又は印刷される枠形状可変動作状態と、の少なくともいずれか一方の動作状態を含む複数の動作モードのうちの 1 つの動作モードに設定するための動作モード設定手段と、

前記動作モード設定手段により設定可能な複数の動作モードの指標を表示するグラフィカルユーザインターフェイス画面が、少なくとも前記動作モード設定手段により設定されている動作モードに対応して、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージを含むように、ディスプレイ上に表示されるように制御するための動作モード表示制御手段と、

を備えていることを特徴とするテキスト編集装置。

【請求項 2】 前記動作モード表示制御手段は、前記グラフィカルユーザインターフェイス画面が、少なくとも前記動作モード設定手段により設定されている動作モードに対応して、テキスト入力作業又は改行操作がおこなわれたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を動画で示す表示例のイメージを含むように、ディスプレイ上に表示されるように制御することを特徴とする請求

項 1 に記載のテキスト編集装置。

【請求項 3】 前記動作モード設定手段は、前記文字サイズ可変動作状態を含む 1 つの動作モードとして、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときに前記枠形状記憶手段に記憶された枠の形状を固定した状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように前記文字サイズ記憶手段の記憶内容を変更して表示する枠形状固定動作モードに設定可能であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のテキスト編集装置。

【請求項 4】 前記動作モード設定手段は、前記枠形状可変動作状態を含む 1 つの動作モードとして、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときに前記枠形状記憶手段に記憶された枠の形状を行増減方向である枠長さ方向にのみ変更可能とした状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように表示又は印刷する枠長さ可変動作モードに設定可能であることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載のテキスト編集装置。

【請求項 5】 前記動作モード設定手段は、前記枠形状可変動作状態を含む 1 つの動作モードとして、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときに前記枠形状記憶手段に記憶された枠の形状をテキスト長さ増減方向である枠幅方向にのみ変更可能とした状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように表示又は印刷する枠幅可変動作モードに設定可能であることを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載のテキスト編集装置。

【請求項 6】 前記動作モード設定手段は、前記枠形状可変動作状態を含む 1 つの動作モードとして、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときに前記枠形状記憶手段に記憶された枠の形状を行増減方向及びテキスト長さ増減方向のいずれの方向にも変更可能とした状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように表示又は印刷する両方向可変動作モードに設定可能であることを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載のテキスト編集装置。

【請求項 7】 前記動作モード設定手段は、前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが印刷される印刷媒体がテープ状印刷媒体であって当該テープ状印刷媒体の印刷領域の長手方向寸法が予め定められている場合、前記枠形状固定動

作モードに初期設定することを特徴とする請求項 3 に記載のテキスト編集装置。

【請求項 8】 前記動作モード設定手段は、前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが印刷される印刷媒体がテープ状印刷媒体であって当該テープ状印刷媒体の印刷領域の長手方向寸法が予め定められていない場合、前記枠幅可変動作モードに初期設定することを特徴とする請求項 5 に記載のテキスト編集装置。

【請求項 9】 前記動作モード設定手段は、前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが印刷される印刷媒体がテキスト長さ増減方向の長さよりも行増減方向の長さの方が長い印刷媒体である場合、前記枠長さ可変動作モードに初期設定することを特徴とする請求項 4 に記載のテキスト編集装置。

【請求項 10】 コンピュータを、

テキストを記憶するためのテキスト記憶手段、

前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストを構成する各文字のサイズを記憶するための文字サイズ記憶手段、

前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが内部に表示又は印刷される枠の形状を記憶するための枠形状記憶手段、

テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に表示又は印刷される状態を規定する動作モードを、前記文字サイズ記憶手段に記憶された文字サイズを変更可能とした状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように表示又は印刷される文字サイズ可変動作状態と、前記枠形状記憶手段に記憶された枠の形状を変更可能とした状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように表示又は印刷される枠形状可変動作状態と、の少なくともいずれか一方の動作状態を含む複数の動作モードのうちの 1 つの動作モードに設定するための動作モード設定手段、

前記動作モード設定手段により設定可能な複数の動作モードの指標を表示するグラフィカルユーザインターフェイス画面が、少なくとも前記動作モード設定手段により設定されている動作モードに対応して、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージを含むように、ディスプレイ上に表示されるように制御するための動作

モード表示制御手段、

として機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項 11】 前記動作モード表示制御手段は、前記グラフィカルユーザインターフェイス画面が、少なくとも前記動作モード設定手段により設定されている動作モードに対応して、テキスト入力作業又は改行操作がおこなわれたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を動画で示す表示例のイメージを含むように、ディスプレイ上に表示されるように制御することを特徴とする請求項 10 に記載のプログラム。

【請求項 12】 前記動作モード設定手段は、前記文字サイズ可変動作状態を含む 1 つの動作モードとして、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときに前記枠形状記憶手段に記憶された枠の形状を固定した状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように前記文字サイズ記憶手段の記憶内容を変更して表示又は印刷する枠形状固定動作モードに設定可能であることを特徴とする請求項 10 又は 11 に記載のプログラム。

【請求項 13】 前記動作モード設定手段は、前記枠形状可変動作状態を含む 1 つの動作モードとして、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときに前記枠形状記憶手段に記憶された枠の形状を行増減方向である枠長さ方向にのみ変更可能とした状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように表示又は印刷する枠長さ可変動作モードに設定可能であることを特徴とする請求項 10 ～ 12 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

【請求項 14】 前記動作モード設定手段は、前記枠形状可変動作状態を含む 1 つの動作モードとして、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときに前記枠形状記憶手段に記憶された枠の形状をテキスト長さ増減方向である枠幅方向にのみ変更可能とした状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように表示又は印刷する枠幅可変動作モードに設定可能であることを特徴とする請求項 10 ～ 13 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

【請求項 15】 前記動作モード設定手段は、前記枠形状可変動作状態を含む 1 つの動作モードとして、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときに前記枠形状記憶手段に記憶された枠の形状を行増減方向及びテキスト長さ増減方向

のいずれの方向にも変更可能とした状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように表示又は印刷する両方向可変動作モードに設定可能であることを特徴とする請求項10～14のいずれか1項に記載のプログラム。

【請求項16】 前記動作モード設定手段は、前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが印刷される印刷媒体がテープ状印刷媒体であって当該テープ状印刷媒体の印刷領域の長手方向寸法が予め定められている場合、前記枠形状固定動作モードに初期設定することを特徴とする請求項12に記載のプログラム。

【請求項17】 前記動作モード設定手段は、前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが印刷される印刷媒体がテープ状印刷媒体であって当該テープ状印刷媒体の印刷領域の長手方向寸法が予め定められていない場合、前記枠幅可変動作モードに初期設定することを特徴とする請求項14に記載のプログラム。

【請求項18】 前記動作モード設定手段は、前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが印刷される印刷媒体がテキスト長さ増減方向の長さよりも行増減方向の長さの方が長い印刷媒体である場合、前記枠長さ可変動作モードに初期設定することを特徴とする請求項13に記載のプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、テキストの編集を行うテキスト編集装置、及びテキスト編集装置にテキストの編集を実行させるためのプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、テキスト編集装置として、テキストが内部に表示又は印刷される枠を設定してテキストの編集を行うものが知られている（例えば、特許文献1、2参照）。

【0003】

下記特許文献1に記載のテキスト編集装置（矩形内文字列作成編集装置）は、矩形（枠）作成処理、矩形内文字列（テキスト）作成処理、矩形（枠）編集処理

、矩形内文字列（テキスト）編集処理の各処理（各動作モードに従った処理）を実行するものであり、それぞれ所定のコマンドが入力（各動作モードが入力）されることで、各処理が行われる。例えば、矩形編集処理では、矩形編集コマンド（予めキーボードに対応付けて登録）が入力されることでその処理が開始され、矩形（枠）及び矩形内文字列（テキスト）の作成後に矩形を編集する機能が実行される。この矩形編集処理では、矩形の大きさ及び行数が修正され、さらに矩形内文字列の改行処理が自動的に行われる。また、矩形内文字列編集処理では、矩形内文字列編集コマンド入力によりその処理が開始され、作成された矩形内文字列を編集する機能が実行される。この矩形内文字列編集作業では、文字サイズのデータが修正され、さらに文字列の改行処理が自動的に行われる。

【0004】

また、下記特許文献2に記載のテキスト編集装置（ラベル作成装置）は、設定された文字サイズでテキストが設定された枠内に収まらないときには、設定された枠を隣の枠と重なり合わない範囲で拡張する機能を備えている。

【0005】

【特許文献1】

特開昭62-267858号公報（第3-4頁、第13-16図）

【特許文献2】

特開平7-114547号公報（第3-4頁、第7図）

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記特許文献1に記載されたテキスト編集装置の場合、その装置に慣れていないユーザは、4つの各処理をそれぞれ開始する各コマンドを選択してその1つを入力する際に、各処理でのテキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおけるテキストが枠内に表示又は印刷される状態を、具体的にイメージすることが難しい。即ち、各処理を規定する各動作モードでの動作状態（テキストや枠の変化の形態）を編集作業前に把握することが難しく、実際に編集作業を開始してみてもはじめて、選択した動作モード（特許文献1の場合は、選択したコマンド）においてテキストが枠内に表示又は印刷される状態を具体的に把握す

ることができることになる。したがって、実際に編集を開始した後にユーザが選択したいと意図していた動作モードとは異なる動作モードに設定されていることに気付いて再度設定し直さなければならぬといった作業の無駄が生じやすい。

【0007】

また、上記特許文献1に記載された各機能に限らず、上記特許文献2に記載された機能も選択して実行することができるようなテキスト編集装置も想定することができる。そうすると、さらに多くの動作モードの中から1つの動作モードを選択することになり、動作モードを選択する際に各動作モードにおける動作状態を把握することがより困難になり易い。

【0008】

本発明は、上記実情に鑑みてなされたものであり、ユーザが動作モードを設定する際に、テキスト入力等の操作を行ったときのテキストや枠の変化の形態を的確に把握することができ、動作モードの設定し直しといった作業の無駄を防止して作業効率の向上が図られるテキスト編集装置及びプログラムを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段及び発明の効果】

上記課題を解決するために請求項1に記載のテキスト編集装置は、テキストデータを記憶するためのテキスト記憶手段と、前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストを構成する各文字のサイズを記憶するための文字サイズ記憶手段と、前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが内部に表示又は印刷される枠の形状を記憶するための枠形状記憶手段と、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に表示又は印刷される状態を規定する動作モードを、前記文字サイズ記憶手段に記憶された文字サイズを変更可能とした状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように表示又は印刷される文字サイズ可変動作状態と、前記枠形状記憶手段に記憶された枠の形状を変更可能とした状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように表示又は印刷される枠形状

可変動作状態と、の少なくともいずれか一方の動作状態を含む複数の動作モードのうちの1つの動作モードに設定するための動作モード設定手段と、前記動作モード設定手段により設定可能な複数の動作モードの指標を表示するグラフィカルユーザインターフェイス画面が、少なくとも前記動作モード設定手段により設定されている動作モードに対応して、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージを含むように、ディスプレイ上に表示されるように制御するための動作モード表示制御手段と、を備えていることを特徴とする。

【0010】

この構成によると、設定可能な動作モードの指標がグラフィカルユーザインターフェイス画面にて表示されるとともに、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージも表示される。このため、ユーザが動作モードを設定する際に、表示例のイメージを確認することで、テキスト入力操作等を行ったときのテキストや枠の変化の形態を的確に且つ速やかに判断することができる。これにより、動作モードを設定して実際に編集を開始した後にユーザが設定したいと意図していた動作モードとは異なる動作モードに設定されていることに気付いて再度設定し直さなければならないといった作業の無駄が生じることを防止できる。したがって、テキスト編集作業における作業効率の向上が図れる。

【0011】

請求項2に記載のテキスト編集装置は、請求項1において、前記動作モード表示制御手段は、前記グラフィカルユーザインターフェイス画面が、少なくとも前記動作モード設定手段により設定されている動作モードに対応して、テキスト入力作業又は改行操作がおこなわれたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を動画で示す表示例のイメージを含むように、ディスプレイ上に表示されるように制御することを特徴とする。

【0012】

この構成によると、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージが動画で表示されるた

め、操作前後のテキスト表示状態の変化を動的によりの確に判断することができる。

【0013】

請求項3に記載のテキスト編集装置は、請求項1又は2において、前記動作モード設定手段は、前記文字サイズ可変動作状態を含む1つの動作モードとして、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときに前記枠形状記憶手段に記憶された枠の形状を固定した状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように前記文字サイズ記憶手段の記憶内容を変更して表示又は印刷する枠形状固定動作モードに設定可能であることを特徴とする。

【0014】

この構成によると、枠の形状を固定した状態で文字サイズのみを変更しながらテキスト編集作業を行いたい場合、ユーザは、グラフィカルユーザインターフェイス画面にて操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージを確認しながら枠形状固定動作モードとして動作モードの設定をすることができる。

【0015】

請求項4に記載のテキスト編集装置は、請求項1～3のいずれか1項において、前記動作モード設定手段は、前記枠形状可変動作状態を含む1つの動作モードとして、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときに前記枠形状記憶手段に記憶された枠の形状を行増減方向である枠長さ方向にのみ変更可能とした状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように表示する枠長さ可変動作モードに設定可能であることを特徴とする。

【0016】

この構成によると、枠長さ方向にのみ枠の形状を変更可能とした状態でテキスト編集作業を行いたい場合、ユーザは、グラフィカルユーザインターフェイス画面にて操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージを確認しながら枠長さ可変動作モードとして動作モードの設定をすることができる。

【0017】

請求項5に記載のテキスト編集装置は、請求項1～4のいずれか1項において、前記動作モード設定手段は、前記枠形状可変動作状態を含む1つの動作モード

として、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときに前記枠形状記憶手段に記憶された枠の形状をテキスト長さ増減方向である枠幅方向にのみ変更可能とした状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように表示又は印刷する枠幅可変動作モードに設定可能であることを特徴とする。

【0018】

この構成によると、枠幅方向にのみ枠の形状を変更可能とした状態でテキスト編集作業を行いたい場合、ユーザは、グラフィカルユーザインターフェイス画面にて操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージを確認しながら枠幅可変動作モードとして動作モードの設定をすることができる。

【0019】

請求項6に記載のテキスト編集装置は、請求項1～5のいずれか1項において、前記動作モード設定手段は、前記枠形状可変動作状態を含む1つの動作モードとして、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときに前記枠形状記憶手段に記憶された枠の形状を行増減方向及びテキスト長さ増減方向のいずれの方向にも変更可能とした状態で前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に収まるように表示又は印刷する両方向可変動作モードに設定可能であることを特徴とする。

【0020】

この構成によると、枠の形状を行増減方向及びテキスト長さ増減方向のいずれの方向にも変更可能とした状態でテキスト編集作業を行いたい場合、ユーザは、グラフィカルユーザインターフェイス画面にて操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージを確認しながら両方向可変動作モードとして動作モードの設定をすることができる。

【0021】

請求項7に記載のテキスト編集装置は、請求項3において、前記動作モード設定手段は、前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが印刷される印刷媒体がテープ状印刷媒体であって当該テープ状印刷媒体の印刷領域の長手方向寸法が予め定められている場合、前記枠形状固定動作モードに初期設定することを特徴とする。

【0022】

この構成によると、印刷媒体がテープ状印刷媒体であってその印刷領域の長手方向寸法が予め定められている場合、テキスト編集装置を起動した際に、又はプログラムがコンピュータに読み込まれた際に、枠形状固定動作モードに自動的に設定される。このため、ユーザは、動作モードの設定を行うこともなく最初から、固定された枠形状を印刷領域と認識しながらテキスト編集作業を行うことができる。

【0023】

請求項8に記載のテキスト編集装置は、請求項5において、前記動作モード設定手段は、前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが印刷される印刷媒体がテープ状印刷媒体であって当該テープ状印刷媒体の印刷領域の長手方向寸法が予め定められていない場合、前記枠幅可変動作モードに初期設定することを特徴とする。

【0024】

この構成によると、印刷媒体がテープ状印刷媒体であってその印刷領域の長手方向寸法が予め定められていない場合、テキスト編集装置を起動した際に、又はプログラムがコンピュータに読み込まれた際に、枠幅可変動作モードに自動的に設定される。このため、ユーザは、動作モードの設定を行うこともなく最初から、枠幅方向にのみ変更可能な枠形状を印刷領域と認識しながらテキスト編集作業を行うことができる。

【0025】

請求項9に記載のテキスト編集装置は、請求項4において、前記動作モード設定手段は、前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが印刷される印刷媒体がテキスト長さ増減方向の長さよりも行増減方向の長さの方が長い印刷媒体である場合、前記枠長さ可変動作モードに初期設定することを特徴とする。

【0026】

この構成によると、印刷媒体がテキスト列長さ増減方向の長さよりも行増減方向の長さの方が長い一般用紙等の場合、テキスト編集装置を起動した際に、又はプログラムがコンピュータに読み込まれた際に、枠長さ可変動作モードに自動的に

に設定される。このため、ユーザは、動作モードの設定を行うこともなく最初から、行増減方向である枠長さ方向にのみ変更可能な枠形状を印刷領域と認識しながらテキスト編集作業を行うことができる。

【0027】

また、請求項10～18に記載のプログラムは、コンピュータを請求項1～9のようなテキスト編集装置として機能させることが可能なプログラムであり、請求項1～9とそれぞれ同様の作用効果を奏する。なお、請求項10～18のそれぞれに記載されているプログラムは、CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory)、FD (Flexible Disk)、MO (Magneto-Optic) などのリムーバブル型記録媒体やハードディスクなどの固定型記録媒体に記録して配布可能である他、有線又は無線の電気通信手段によってインターネットなどの通信ネットワークを介して配布可能である。

【0028】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な実施の形態について、図面を参照しつつ説明する。

【0029】

図1は、本発明の一実施形態に係るテキスト編集装置1を、テキスト編集装置1と接続される表示手段2、操作手段3、印刷手段4とともに示す正面図である。図1に示すように、テキスト編集装置1は、例えば、汎用のパーソナルコンピュータを用いて構成されている。表示手段2は、ディスプレイ2として構成されており、操作手段3は、キーボード3aとマウス（ポインティングデバイス）3bとから構成されている。印刷手段4としては、テープ状印刷媒体に対してテキストの印刷を行うテーププリンターや、A4サイズ、B4サイズ、ハガキサイズ等といった一般の用紙を印刷媒体として印刷を行うプリンターや、スタンプ判を製作するスタンプ製造装置など、種々の印刷装置を用いることができる。

【0030】

図2は、テキスト編集装置1内に組み込まれているハードウェア構成を例示したブロック図である。テキスト編集装置1は、CPU (Central Processing Unit) 11、ROM (Read Only Memory) 12、RAM (Random Access Memory)

13、HD (Hard Disk) 14、インターフェイス (I/F) 15を備えており、これらは、バスを介して相互に接続されている。

【0031】

ROM12は、読み出し専用の記憶装置であって、テキスト編集装置1の動作を制御するために用いられる各種プログラムが格納されている。HD14は、読み出し、書き込み可能な記憶装置であって、当該パーソナルコンピュータをテキスト編集装置1として機能させるためのプログラム（このプログラムは、CD-ROM、FD、MOなどのリムーバブル型記録媒体に記録しておくこと等により、任意のコンピュータにインストールすることが可能である）を含む各種ソフトウェアが格納されている。また、HD14には、作成された種々のデータ等も格納される。

【0032】

CPU11は、操作手段3によって入力された信号や、ROM12、HD14、RAM13内の各種プログラムやデータに基づいて各種演算及び処理を行う。そして、インターフェイス15を介して表示手段2、印刷手段4にデータ等を送信する。RAM13は、読み出し・書き込み可能な揮発性記憶装置であって、CPU11での各種演算結果等が記憶される。インターフェイス15は、表示手段2、操作手段3、印刷手段4と接続されており、これらとの間の通信を可能にするものである。

【0033】

以上説明したハードウェア及びソフトウェアが組み合わされることによって、後述の各部（21～28）が、テキスト編集装置1内に構築されている。

【0034】

図3は、テキスト編集装置1の構成を示す機能ブロック図である。図3に示すように、テキスト編集装置1は、テキスト記憶部（テキスト記憶手段）21、文字サイズ記憶部（文字サイズ記憶手段）22、枠形状記憶部（枠形状記憶手段）23、動作モード記憶部24、文字サイズ変更部25、枠形状変更部26、動作モード設定部（動作モード設定手段）27、動作モード表示制御部（動作モード表示制御手段）28、を備えている。なお、本実施形態においては、テキスト記

憶部 21、文字サイズ記憶部 22、枠形状記憶部 23、動作モード記憶部 24 は、RAM 13 又は HD 14 によって構成され、文字サイズ変更部 25、枠形状変更部 26、動作モード設定部 27、動作モード表示制御部 28 は、CPU 11 により実現される。

【0035】

テキスト記憶部 21 は、ユーザが操作手段 3 を操作してテキスト（文字列等）の入力作業を行った場合に、そのテキストデータを記憶する。文字サイズ記憶部 22 は、テキスト記憶部 21 に記憶されたテキストを構成する各文字のサイズを記憶する。なお、テキスト記憶部 21、文字サイズ記憶部 22 で記憶されると、記憶されたデータが、RAM 13 の所定の領域で画像データとして展開され、記憶されたテキストが記憶された文字サイズ設定で、表示手段 2 に表示される。

【0036】

枠形状記憶部 23 は、テキスト記憶部 21 に記憶されたテキストが内部に表示又は印刷される枠の形状を記憶する。枠形状記憶部 23 における枠の形状としては、例えば、枠のサイズ（テキストの行増減方向の寸法である枠長さ、テキスト長さ増減方向の寸法である枠幅）が記憶される。また、枠サイズ情報（枠長さ、枠幅）とともに、枠の位置情報（例えば、枠の左上のコーナーの点の座標）も記憶される。なお、枠形状に関する記憶内容としては、枠長さ及び枠幅を記憶するものでなく、枠の左上のコーナーの点の座標と右下のコーナーの点の座標のみを記憶するもの等であってもよい。

【0037】

動作モード記憶部 24 は、後述の動作モード設定部 27 により設定可能な動作モードのうち、動作モード設定部 27 によって設定された動作モードの情報（以下、「設定動作モード」という）が確定すると、その確定した「設定動作モード」を記憶する。この確定した「設定動作モード」に基づいて、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおけるテキスト記憶部 21 に記憶されたテキストが枠形状記憶部 23 に記憶された枠内に表示又は印刷される状態が規定されることになる。

【0038】

文字サイズ変更部 23 は、動作モード記憶部 24 に記憶された「設定動作モード」が、「文字サイズ可変動作状態」を含む動作モードである場合に、文字サイズ記憶部 22 に記憶された各文字のサイズを変更する。この場合、文字サイズ変更部 23 は、テキスト記憶部 21 に記憶されたテキストが枠形状記憶部 23 に記憶された枠内に収まるように、文字サイズ記憶部 22 に記憶された各文字のサイズ（文字サイズ記憶部 22 の記憶内容）を変更する。これにより、「設定動作モード」が「文字サイズ可変動作状態」を含む動作モードである場合は、文字サイズ記憶部 22 に記憶された文字サイズが変更可能な状態で、テキスト記憶部 21 に記憶されたテキストが、対応する枠内に収まるように表示又は印刷されることになる。

【0039】

枠形状変更部 26 は、動作モード記憶部 24 に記憶された「設定動作モード」が、「枠形状可変動作状態」を含む動作モードである場合に、枠形状記憶部 23 に記憶された枠の形状を変更する。この場合、枠形状変更部 26 は、テキスト記憶部 21 に記憶されたテキストが対応する枠内に収まるように、枠形状記憶部 23 に記憶された枠の形状（枠形状記憶部 23 の記憶内容）を変更する。これにより、「設定動作モード」が「枠形状可変動作状態」を含む動作モードである場合は、枠形状記憶部 23 に記憶された枠の形状が変更可能な状態で、テキスト記憶部 21 に記憶されたテキストが、対応する枠内に収まるように表示又は印刷されることになる。

【0040】

動作モード設定部 27 は、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにテキストが枠内に表示又は印刷される状態を規定する動作モードを、前述の「文字サイズ可変動作状態」と「枠形状可変動作状態」との少なくともいずれか一方の動作状態を含む複数の動作モードのうちの 1 つの動作モードに設定する。テキスト編集装置 1 の動作モード設定部 27 においては、「枠形状固定動作モード」、「枠長さ可変動作モード」、「枠幅可変動作モード」、「両方向可変動作モード」の 4 種類の動作モードの中から選択してそのうちのいずれかに設定できるようになっている。各動作モードの具体的な内容については後述する。なお、当該テ

キスト編集装置 1 においては、後述の動作モード表示制御部 28 による制御によって表示手段 2 に表示されたグラフィカルインターフェイス画面上でのユーザによる操作が行われることで、その操作に基づいて動作モード設定部 27 が動作モードを設定する処理を行う。

【0041】

動作モード表示制御部 28 は、動作モード設定部 27 により設定可能な複数の動作モードの指標を表示するグラフィカルユーザインターフェイス画面が、表示手段（ディスプレイ）2 上に表示されるように制御する。

【0042】

図 4 は、動作モード表示制御部 28 によって表示手段 2 に表示されるグラフィカルユーザインターフェイス画面 30（以下、「画面 30」という）を例示したものである。図 4 に示す画面 30 は、例えば、表示手段 2 に表示された図示しないメニュー画面等をユーザが操作して所定のコマンドを入力することで、表示手段 2 上にポップアップ表示される。この画面 30 においては、動作モード設定部 27 により設定可能な動作モードが 4 種類ある場合を示している。即ち、「枠サイズ固定（枠形状固定動作モード）」、「長文（枠長さ可変動作モード）」、「自動長（枠幅可変動作モード）」、「フリーサイズ（両方向可変動作モード）」の各動作モードの指標が、その名称（文字列）で表示されている（各動作モードの内容については後述する）。

【0043】

上記各指標の文字列は、その個所に画面 30 上でマウスカーソルを移動させてクリックすることでその指標を選択することが可能になっており、選択された指標は、選択が行われたことが表示されるようになっている。画面 30 の場合は、各指標の前に表示された白丸（○）のチェック欄が、選択された場合に黒丸（●）に変わることによって表示されるようになっている（即ち、図 4 では、「枠サイズ固定」が選択されている）。そして、画面 30 上でのユーザ操作によって 1 つの指標が選択されると（動作モードの設定が入力されると）、動作モード設定部 27 によって、当該選択された指標に対応する動作モードに設定される。図 4 の場合は、「枠サイズ固定」の指標が選択されているため、動作モード設定部 27 は、

動作モードを「枠形状固定動作モード」に設定する。

【0044】

また、動作モード表示制御部28は、動作モード設定部27により設定可能な動作モードの指標を画面30上に表示するように制御するとともに、「設定動作モード」に対応して、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージを画面30が含むように制御する。図4の例では、「枠サイズ固定」の指標が選択されているため、「設定動作モード」である「枠形状固定動作モード」におけるテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージ31（図中の点線内）が動作モード表示制御部28の制御によって表示されている。

【0045】

また、画面30上には、動作モード表示制御部28の制御によって、マウスクリック操作で操作可能な表示ボタン32（32a、32b）が表示されている。ユーザが、ボタン32a（「OK」ボタン）をクリックすることで、設定している動作モード（選択した指標に対応する動作モード）で「設定動作モード」が確定する。画面30を通じての操作により「設定動作モード」が確定すると、この確定した「設定動作モード」が、動作モード記憶部24に記憶されている動作モードとは異なる場合は、動作モード記憶部24の記憶内容が確定した「設定動作モード」に書き換えられる。一方、確定した「設定動作モード」が、動作モード記憶部24に記憶されている動作モードと一致している場合は、動作モード記憶部24の記憶内容の書き換えは行われない。

【0046】

また、ユーザが、ボタン32b（「キャンセル」ボタン）をクリックすると、画面30での処理は終了し、表示手段2に表示された画面30のウィンドウが閉じられる。そして、画面30を介して設定された「設定動作モード」は確定することなく、動作モード記憶部24の記憶内容の書き換えは行われない。このため、画面30の表示前の「設定動作モード」のまま、動作モード記憶部24の記憶内容が維持される。

【0047】

ここで、動作モード設定部 27 により設定可能な各動作モード（「枠形状固定動作モード」、「枠長さ可変動作モード」、「枠幅可変動作モード」、「両方向可変動作モード」）について説明する。なお、動作モード設定部 27 は、上記 4 つの動作モード以外の動作モードにも設定可能なものであってもよい。

【0048】

まず、「枠形状固定動作モード」について説明する。「枠形状固定動作モード」は、「文字サイズ可変動作状態」を含む 1 つの動作モードとして設定可能な動作モードである。そして、「枠形状固定動作モード」に設定されている状態では（動作モード記憶部 24 に記憶された「設定動作モード」が「枠形状固定動作モード」のときは）、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときに、枠形状記憶部 23 に記憶された枠の形状を固定した状態でテキスト記憶部 21 に記憶されたテキストが記憶された枠内に収まるように文字サイズ記憶部 25 の記憶内容を変更して表示又は印刷される。

【0049】

図 5 は、「枠形状固定動作モード」でのテキスト編集時に、表示手段 2 にテキストと枠とが表示される動作状態（テキストや枠の変化の形態）を例示したものである。

【0050】

まず、図 5（a）は、初期設定又はユーザによって設定された枠 33 内に、ユーザによって入力されたテキスト（文字列）「AB」が表示されている状態を示している。この状態から、続けてテキスト「C」が入力されると、図 3 に示すように、動作モード記憶部 24 の記憶内容を参照した文字サイズ変更部 25 が、「枠形状固定動作モード」であることを認識し、枠形状記憶部 23 に記憶された枠 33 内に収まるように文字サイズ記憶部 22 に記憶されたテキスト「ABC」の文字サイズの変更の要・不要を判断する（即ち、テキスト「ABC」のサイズと枠 33 のサイズとの大小比較を行う）。そして、枠 33 がテキスト「ABC」よりも大きいため、文字サイズ変更部 25 は、テキスト「ABC」の文字サイズを変更せず、枠 33 内に図 5（a）の場合と同一の文字サイズでテキスト「ABC」が表示される（図 5（b）参照）。なお、このとき、動作モード記憶部 24 の

記憶内容を参照して「枠形状固定動作モード」であることを認識している枠形状変更部26は、枠形状記憶部23の記憶内容の変更は行わない。

【0051】

図5(b)の状態からさらに続けてテキスト「D」が入力されると、文字サイズ変更部25は、同一の文字サイズで表示すると枠33よりもテキスト「ABCD」の方が大きいと判断し(テキスト「ABCD」が枠33からはみ出してしまうと判断し)、テキスト「ABCD」が枠33内に収まるように文字サイズ記憶部22の記憶内容を変更する(テキスト「ABCD」の文字サイズを縮小する)。これにより、図5(c)に示すように、枠33内に収まる文字サイズでテキスト「ABCD」が表示される。また、続けてテキスト「E」が入力されたときも同様に処理される(図5(d)参照)。

【0052】

また、図5(d)に示す状態から、改行操作が行われてテキスト「FGH」が追加入力されると、文字サイズ変更部25が、2行にわたるテキスト「ABCD EFGH」が枠33内に収まるように、テキスト「ABCDEFGH」の文字サイズを縮小し、枠33内に当該文字列が表示される(図5(e)参照)。

【0053】

次に、「枠長さ可変動作モード」について説明する。「枠長さ可変動作モード」は、「枠形状可変動作状態」を含む1つの動作モードとして設定可能な動作モードである。そして、「枠長さ可変動作モード」に設定されている状態では(動作モード記憶部24に記憶された「設定動作モード」が「枠形状固定動作モード」のときは)、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときに、枠形状記憶部に記憶された枠の形状をテキストの行増減方向である枠長さ方向にのみ変更可能とした状態でテキスト記憶部21に記憶されたテキストが記憶された枠内に収まるように表示又は印刷される。

【0054】

図6は、「枠長さ可変動作モード」でのテキスト編集時に、表示手段2にテキストと枠とが表示される動作状態を例示したものである。

【0055】

図6 (a) は、初期設定又はユーザによって設定された枠34内に、ユーザによって入力されたテキスト「AB」が表示されている状態を示している。この状態から続けてテキスト「C」が入力されると、動作モード記憶部24の記憶内容を参照した枠形状変更部26が、「枠長さ可変動作モード」であることを認識し、枠形状記憶部23に記憶された枠34の枠幅方向（テキスト長さ増減方向）の寸法を固定して枠長さ方向の寸法のみを変更可能（枠長さを拡張又は短縮可能）とした状態において同一の文字サイズでテキスト「ABC」を枠34内に表示可能か否か、を判断する。そして、枠34がテキスト「ABC」よりも大きいため、枠形状変更部26は、枠長さ方向の寸法を変更せず、枠34内にテキスト「ABC」が表示される（図6 (b) 参照）。なお、このとき、動作モード記憶部24の記憶内容を参照して「枠長さ可変動作モード」であることを認識している文字サイズ変更部25は、文字サイズ記憶部22の記憶内容の変更は行わない。

【0056】

図6 (b) の状態からさらに続けてテキスト「D」が入力されると、枠形状変更部26は、同一の文字サイズでテキスト長さ方向にテキストを延長して表示すると枠34よりもテキスト「ABCD」の方が大きいと判断し（はみ出すと判断し）、テキスト「ABCD」を2行にして表示した場合にテキスト「ABCD」が枠34内に収まるように枠形状記憶部23の記憶内容を変更する（枠34の形状を枠長さ方向に延長するように変更する）。こうして、テキスト「ABCD」が枠34内に表示される（図6 (c) 参照）。なお、続けてテキスト「E」が入力されたときは、図6 (b) の場合と同様に処理される（図6 (d) 参照）。

【0057】

次に、「枠幅可変動作モード」について説明する。「枠幅可変動作モード」は、「枠形状可変動作状態」を含む1つの動作モードとして設定可能な動作モードである。そして、「枠幅可変動作モード」に設定されている状態では（動作モード記憶部24に記憶された「設定動作モード」が「枠幅可変動作モード」のときは）、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときに、枠形状記憶部に記憶された枠の形状をテキスト長さ増減方向である枠幅方向にのみ変更可能とした状態でテキスト記憶部21に記憶されたテキストが記憶された枠内に収まるように表

示又は印刷される。

【0058】

図7は、「枠幅可変動作モード」でのテキスト編集時に、表示手段2にテキストと枠とが表示される動作状態を例示したものである。

【0059】

図7(a)は、初期設定又はユーザによって設定された枠35内に、ユーザによって入力されたテキスト「AB」が表示されている状態を示している。この状態から続けてテキスト「C」が入力されると、動作モード記憶部24の記憶内容を参照した枠形状変更部26が、「枠幅可変動作モード」であることを認識し、枠形状記憶部23に記憶された枠35の枠長さ方向の寸法を固定して枠幅方向の寸法のみを変更可能（枠幅を拡張又は短縮可能）とした状態において同一の文字サイズでテキスト「ABC」を枠35内に表示するために必要な枠幅を判断する。そして、枠形状変更部26は、テキスト「ABC」を枠35内に表示するのに必要な枠幅を決定した後、その枠幅となるように枠35の枠幅を変更する（枠形状記憶部23の記憶内容を変更する）。これにより、枠35内にテキスト「ABC」が表示される（図7(b)参照）。なお、このとき、動作モード記憶部24の記憶内容を参照して「枠幅可変動作モード」であることを認識している文字サイズ変更部25は、文字サイズ記憶部22の記憶内容の変更は行わない。

【0060】

図7(b)の状態から改行操作が行われてテキスト「D」がさらに入力されると、文字サイズ変更部25が、2行にわたるテキスト「ABCD」が枠35内に収まるように文字サイズ記憶部25の記憶内容を変更する（テキスト「ABCD」の文字サイズを縮小する）。このとき、枠形状変更部26は、枠長さ方向の寸法は固定した状態で、枠長さ方向の寸法が文字サイズ縮小後のテキストに対応した枠幅となるように、枠形状記憶部23の記憶内容を変更する。したがって、改行操作が行われたときは、テキストは、固定された枠長さに対応する文字サイズに変更（縮小）され、枠35は、変更後のテキストの長さに対応する枠幅に変更されることになる。こうして、テキスト「ABCD」が枠35内に収まるように表示される（図7(c)参照）。

【0061】

図7(d)は、図7(c)の状態からさらにテキスト「EFG」が追加入力された場合を示している。また、図7(e)は、図7(d)の状態からさらにテキスト「HIJ」が追加入力された場合を示している。このように、改行操作を伴わずに、テキスト入力操作が行われたときは、図7(d)及び(e)に示すように、枠35の枠幅が拡張されてテキストが枠35内に収まるように表示される。

【0062】

最後に、「両方向可変動作モード」について説明する。「両方向可変動作モード」は、「枠形状可変動作状態」を含む1つの動作モードとして設定可能な動作モードである。そして、「両方向可変動作モード」に設定されている状態では（動作モード記憶部24に記憶された「設定動作モード」が「両方向可変動作モード」のときは）、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときに、枠形状記憶部23に記憶された枠の形状を枠長さ方向及び枠幅方向のいずれの方向にも変更可能とした状態でテキスト記憶部21に記憶されたテキストが記憶された枠内に収まるように表示又は印刷される。

【0063】

図8は、「両方向可変動作モード」でのテキスト編集時に、表示手段2にテキストと枠とが表示される動作状態を例示したものである。

【0064】

図8(a)は、初期設定又はユーザによって設定された枠36内に、ユーザによって入力されたテキスト「AB」が表示されている状態を示している。この状態から改行操作とともにテキスト「C」を入力する操作を行うと、動作モード記憶部24の記憶内容を参照した枠形状変更部26が、「両方向可変動作モード」であることを認識し、同一の文字サイズで且つテキスト「C」の前で改行してテキスト「ABC」を表示した場合に当該テキストが枠36内に収まるように、枠形状記憶部23に記憶された枠36の必要な枠長さを判断し、枠形状記憶部23の記憶内容を変更する（枠36の形状を枠長さ方向に延長するように変更する）。なお、このとき、動作モード記憶部24の記憶内容を参照して「両方向可変動作モード」であることを認識している文字サイズ変更部25は、文字サイズ記憶

部 2 2 の記憶内容の変更は行わない。こうして、テキスト「ABC」が枠 3 6 内に表示される（図 8（b）参照）。

【0065】

図 8（b）の状態からテキスト「DEF」がさらに入力されると、枠形状変更部 2 6 は、同一の文字サイズでテキスト「C」の後にテキスト長さ方向に続けてテキスト「DEF」を表示した場合にテキスト「ABCDEF」が枠 3 6 内に収まるように、枠形状記憶部 2 3 に記憶された枠 3 6 の必要な枠幅を判断し、枠形状記憶部 2 3 の記憶内容を変更する（枠 3 6 の形状を枠幅方向に延長するように変更する）。なお、このとき、文字サイズ記憶部 2 5 は、図 8（b）の場合と同様、文字サイズ記憶部 2 2 の記憶内容の変更は行わない。こうして、テキスト「ABCDEF」が枠 3 6 内に表示される（図 8（c）参照）。

【0066】

次に、動作モード表示制御部 2 8 によって表示手段 2 に表示される画面 3 0 上において、「設定動作モード」に対応して表示されるイメージについて、上記説明した各動作モード毎に説明する。

【0067】

図 9 は、「設定動作モード」が「枠形状固定動作モード」の場合に、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージ 3 1（図中の点線内）を示したものである。このイメージ 3 1 は、図 4 に示すように、「枠サイズ固定」の指標がユーザによって選択されたときに画面 3 0 上に表示される。図 9 に示すイメージ 3 1 は、図 5（a）から図 5（e）の状態まで表示が変化する場合を例示しているものである。

【0068】

図 10 は、「設定動作モード」が「枠長さ可変動作モード」の場合に、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージ 3 7（図中の点線内）を示したものである。このイメージ 3 7 は、画面 3 0 において「長文」の指標がユーザによって選択されたときに画面 3 0 上に表示される（図 4 参照）。図 10 に示すイメージは、図 6（a）から図 6（d）の状態まで表示が変化する場合を例示しているものである。

【0069】

図11は、「設定動作モード」が「枠幅可変動作モード」の場合に、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージ38（図中の点線内）を示したものである。このイメージ38は、画面30において「自動長」の指標がユーザによって選択されたときに画面30上に表示される（図4参照）。図11に示すイメージ38は、図7（a）から図7（e）の状態まで表示が変化する場合を例示しているものである。

【0070】

図12は、「設定動作モード」が「両方向可変動作モード」の場合に、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージ39（図中の点線内）を示したものである。このイメージ39は、画面30において「フリーサイズ」の指標がユーザによって選択されたときに画面30上に表示される（図4参照）。図12に示すイメージ39は、図8（a）から図8（c）の状態まで表示が変化する場合を例示しているものである。

【0071】

なお、動作モード設定部27は、テキスト編集装置1が起動された際に、印刷手段4で印刷される印刷媒体の種類や条件に応じて、下記の初期設定例1～3に説明するように「設定動作モード」を初期設定するものであってもよい。これにより、テキスト編集装置1を起動すると同時に、ユーザは動作モードの設定作業を行うこともなく、印刷媒体の種類や条件に応じた適切な動作モードでテキスト編集作業を開始することができる。

【0072】

（初期設定例1）

動作モード設定部27は、テキスト記憶部21に記憶されたテキストが印刷される印刷媒体が（印刷手段4によって印刷される印刷媒体が）テープ状印刷媒体であって、当該テープ状印刷媒体の印刷領域の長手方向寸法が予め定められてい

る場合は、「設定動作モード」を「枠形状固定動作モード」に初期設定する。そして、この「枠形状固定動作モード」が枠形状記憶部23に記憶される。これにより、ユーザは、テキスト編集装置1を起動させた際に、動作モードの設定を行うこともなく最初から、固定された枠形状を、テープ状印刷媒体の予め定められた印刷領域と認識しながらテキスト編集作業を開始することができる。

【0073】

(初期設定例2)

動作モード設定部27は、印刷手段4によって印刷される印刷媒体がテープ状印刷媒体であって、当該テープ状印刷媒体の印刷領域の長手方向寸法が予め定められていない場合（任意にユーザが設定できる場合）は、「設定動作モード」を「枠幅可変動作モード」に初期設定する。そして、この「枠幅可変動作モード」が枠形状記憶部23に記憶される。これにより、ユーザは、テキスト編集装置1を起動させた際に、動作モードの設定を行うこともなく最初から、枠幅方向にのみ変更可能な枠形状をテープ長手方向に長さを変更可能な印刷領域と認識しながらテキスト編集作業を開始することができる。

【0074】

(初期設定例3)

動作モード設定部27は、印刷手段4によって印刷される印刷媒体がテキスト長さ増減方向の長さよりも行増減方向の長さの方が長い印刷媒体である場合（印刷媒体が、A4サイズ、B4サイズ、ハガキサイズ等といった一般の用紙である場合）、「設定動作モード」を「枠長さ可変動作モード」に初期設定する。そして、この「枠長さ可変動作モード」が枠形状記憶部23に記憶される。これにより、ユーザは、テキスト編集装置1を起動させた際に、動作モードの設定を行うこともなく最初から、枠長さ方向にのみ変更可能な枠形状を、一般の用紙の印刷領域と認識しながらテキスト編集作業を開始することができる。

【0075】

次に、テキスト編集装置1による処理の手順について、図13のフローチャートを参照しながら説明する。図13は、テキスト編集装置1における動作モード設定処理のフローの一例を示したものであって、図4に示すグラフィカルユーザ

インターフェイス画面 30（設定画面）が呼び出される状態（ポップアップ表示される状態）からの処理を示している。

【0076】

まず、画面 30 がユーザの操作に伴って表示手段 2 上にポップアップ表示される際（ステップ 101（以下、「S101」と略す。他のステップ及び他のフローチャートに示すステップも同様））、現在の動作モードの読み出しが行われる（S102）。即ち、動作モード記憶部 24 に記憶されている「設定動作モード」が、動作モード表示制御部 28 によって読み出される。そして、動作モード表示制御部 28 は、画面 30 を表示するとともに、その読み出した「設定動作モード」に合わせた動作表示例のイメージ（サンプル）を画面 30 上に表示する（S103）。図 4 の例では、「設定動作モード」が「枠形状固定動作モード」に設定されているため、対応するイメージ 31 が表示されている。

【0077】

そして、画面 30 を表示した後、動作モードの変更があるか否かが判断される（S104）。即ち、ユーザによる画面 30 上での操作によって動作モードの設定変更が行われたか否か（異なる指標が選択されたか否か）が判断される。動作モードの変更があると判断された場合（S104、yes）、設定変更後の動作表示例のイメージを画面 30 上に表示して（S103）、S104 以降の処理が繰り返される。

【0078】

一方、動作モードの変更がないと判断された場合（S104、no）、表示ボタン 32a（「OK」ボタン）がユーザによって操作されたか否か（クリックされたか否か）が判断される（S105）。「OK」ボタン 32a が操作されたと判断された場合（S105、yes）、現在設定されている動作モードである「設定動作モード」が動作モード記憶部 24 に記憶される（S107）。これにより、動作モードの設定変更操作が行われたときは、動作モード記憶部 24 の記憶内容が、新たな動作モードに書き換えられることになり、「設定動作モード」が確定する。

【0079】

一方、「OK」ボタン32aが操作されていないと判断された場合(S105, no)、表示ボタン32b(「キャンセル」ボタン)が操作されたか否かが判断される(S106)。「キャンセル」ボタン32bが操作されたと判断された場合(S106, yes)、画面30を表示するウィンドウは閉じられ、動作モード設定処理は終了する(S108)。「キャンセル」ボタン32bが操作されていないと判断された場合は(S106, no)、S104以降の処理が繰り返される。

【0080】

次に、各動作モードにおけるテキスト編集装置1での処理のフローを、フローチャート(図14～17)を参照しながら説明する。

【0081】

図14は、「設定動作モード」が「枠形状固定動作モード」に設定されている(その設定が確定している)場合における処理のフローを示したものである。図14に示すフローは、テキスト入力操作や改行操作が行われる毎に処理される。

【0082】

まず、テキスト入力操作や改行操作が行われると、現在の文字サイズ(当該操作が行われる前から表示されているテキストの文字サイズ(文字サイズ記憶部22に記憶されている文字サイズ))で表示する場合のテキスト全体(当該操作後の入力分を含む全てのテキスト)を囲む最小矩形の大きさが求められる(S201)。

【0083】

そして、S201で求めたテキストサイズ(上記最小矩形の大きさ)と現在の枠サイズ(枠形状の寸法)を比較し、縦方向(枠長さ方向)の縮小率と横方向(枠幅方向)の縮小率が計算される(S202)。即ち、縦方向及び横方向のそれぞれにおいて、枠サイズのテキストサイズに対する比率が計算される。テキストサイズの方が枠サイズよりも小さい場合は、縮小率は100%よりも大きい値となる。また、テキストサイズの方が大きい場合は、縮小率は100%よりも小さい値となる。

【0084】

上記縮小率の計算が終了すると、文字サイズ記憶部 25 に記憶された文字サイズの変更が必要か否かが判断される (S 203)。上記縮小率が、縦方向及び横方向のいずれにおいても 100% 以上である場合、即ち、枠サイズの方がテキストサイズよりも大きくて枠内にテキストを全て収めて表示できる場合は、文字サイズの変更は不要と判断され (S 203、no)、当該テキスト入力操作等に対して、枠内にテキストが収まるように表示するための処理は、終了する。

【0085】

一方、上記縮小率が、縦方向及び横方向のいずれかにおいて 100% よりも小さい場合、即ち、少なくとも縦方向及び横方向のいずれかにおいてテキストサイズの方が枠サイズよりも大きくて枠内にテキストを全て収めて表示できない場合は、文字サイズの変更が必要と判断される (S 203、yes)。

【0086】

S 203 にて、文字サイズの変更が必要と判断された場合 (S 203、yes) は、縦方向の縮小率と横方向の縮小率とが比較され、その大小関係が判断される (S 204)。縦方向の縮小率の方が横方向の縮小率よりも大きいと判断された場合 (S 204、yes) は、文字サイズ記憶部 25 に記憶された文字サイズを横方向の縮小率に従って縮小する (S 205)。一方、縦方向の縮小率が横方向の縮小率よりも大きくないと判断された場合 (S 204、no) は、文字サイズ記憶部 25 に記憶された文字サイズを縦方向の縮小率に従って縮小する (S 206)。

【0087】

縦方向の縮小率で縮小した場合 (S 205) と横方向の縮小率で縮小した場合 (S 206) とのいずれの場合も、文字サイズを縮小する処理が終了すると、その縮小変更された文字サイズで (新たに文字サイズ記憶部 25 に記憶された文字サイズに従って)、テキスト記憶部 21 に記憶されたテキストが枠形状記憶部 23 に記憶された枠内に表示される (S 207)。これにより、当該テキスト入力操作等に対して、枠内にテキストが収まるように表示するための処理は、終了する。

【0088】

次に、図15は、「設定動作モード」が「枠長さ可変動作モード」に設定されている（その設定が確定している）場合における処理のフローを示したものである。図15に示すフローは、テキスト入力操作や改行操作が行われる毎に処理される。

【0089】

図15に示す処理は、テキストを行単位で処理するものであるため、テキスト入力操作や改行操作が行われると、まず、パラメータ「n」を「1」に設定して、対象の行を1行目とするための処理が行われる（S301）。そして、S302にて、n行目があるか否かが判断される。n=1のときは、1行目があれば対象の行が有ると判断され、1行目がなければ（テキスト記憶部21にまだテキストが記憶されてなければ）対象の行が無いと判断される。なお、n行目での処理（S303～S305）が終了すると、後述のS306にて「n+1」の値が新たに「n」と置換され、対象の行が無くなるまでこのループ内の処理が繰り返される。

【0090】

S302にて、n行目が有ると判断された場合（S302、yes）、当該n行目のテキスト長さが計算される（S303）。そして、当該n行目のテキストが、枠形状記憶部23に記憶されている枠内に収まるか否かが判断される（S304）。ここで収まると判断された場合（S304、yes）は、当該n行目についての処理は終了し、次の行の処理に移行するため、現在のn行目をn+1行目に書き換える処理、即ち、「n+1」の値を新たに「n」に置換する処理が行われる（S306）。

【0091】

一方、当該n行目のテキストが、記憶されている枠内に収まらなと判断された場合（S304、no）は、当該n行目のテキストにおける枠の端にかかる文字の直前で改行する処理が行われる（S305）。例えば、図6（b）に示す例においてテキスト「D」を追加入力する場合であってn=1の場合を考えると、1行目のテキスト「ABCD」の最後の文字「D」が枠34の右端にはみ出してしまうため、文字「D」の前で改行して2行目の最初の文字（テキスト）を「D

」とするための処理が行われる。S305の処理が終了すると、上記と同様に「 $n+1$ 」の値を新たに「 n 」に置換する処理が行われる（S306）。

【0092】

「 $n+1$ 」の値を新たに「 n 」と置換する処理（S306）が行われると、処理の対象が次の行に移行する。そして、再び、当該 n 行目があるか否かが判断される（S302）。 n 行目が有る場合（S302、yes）は、S303以降の処理が繰り返され、 n 行目が無い場合（S302、no）は、このループを抜けて次の処理へと移行する。

【0093】

S302にて、 n 行目が無いと判断された場合（S302、no）、即ち、全ての行についてS303～S305の処理が終了した場合は、次いで、全ての行の高さを合計してオブジェクト（枠及びテキストの全体）の縦サイズとする処理が行われる（S307）。即ち、全ての行にわたるテキストが枠内に収まるように枠長さが変更され（枠形状記憶部23の記憶内容が変更され）、枠内に収まった状態のテキストが表示される。これにより、図15に示す処理が終了する。

【0094】

図16は、「設定動作モード」が「枠幅可変動作モード」に設定されている（その設定が確定している）場合における処理のフローを示したものである。図16に示すフローは、テキスト入力操作や改行操作が行われる毎に処理される。

【0095】

まず、テキスト入力操作や改行操作が行われると、現在の文字サイズ（文字サイズ記憶部22に記憶されている文字サイズ）でテキスト全体（当該操作後の入力分を含む全てのテキスト）を囲む最小矩形の大きさが求められる（S401）。

【0096】

そして、S401で求めたテキストサイズ（上記最小矩形の大きさ）と現在の枠サイズ（枠形状の寸法）を比較し、縦方向（枠長さ方向）の縮小率が計算される（S402）。即ち、枠サイズにおける縦方向寸法（枠の縦サイズ）のテキストサイズにおける縦方向寸法（テキストの縦サイズ）に対する比率が計算される

。改行操作が行われていない場合は、テキストは枠内に収まっている状態であるため、縦方向の縮小率は100%よりも大きい値となる。また、改行操作が行われた場合は、テキストの縦サイズの方が大きくなるため、縦方向の縮小率は100%よりも小さい値となる。

【0097】

縦方向の縮小率の計算が終了すると、文字サイズ記憶部25に記憶された文字サイズの変更が必要か否かが判断される(S403)。縦方向の縮小率が、100%よりも大きい場合(改行操作が行われていないと判断される場合)は、枠の縦サイズの方がテキストの縦サイズよりも大きくて枠長さ内にテキストを収めることができるため、文字サイズの変更は不要と判断される(S403、no)。この場合は、後述するS405の処理が行われる。

【0098】

縦方向の縮小率が、100%よりも小さい場合(改行操作が行われたと判断される場合)は、枠の縦サイズの方がテキストの縦サイズよりも小さくて枠長さ内にテキストを収めることができないため、文字サイズの変更が必要と判断される(S403、yes)。そして、文字サイズの変更が必要と判断された場合(S403、yes)は、文字サイズ記憶部22に記憶されている文字サイズを縦方向の縮小率に従って縮小する(S404)ように、その記憶内容を変更する。

【0099】

文字サイズの変更が不要と判断された場合(S403、no)、及び文字サイズの変更が必要と判断されて(S403、yes)文字サイズが縮小された場合(S404)ともに、設定されている文字サイズ(文字サイズ記憶部22にその時点で記憶されている文字サイズ)でのテキスト長さを枠の横サイズとするように(テキストが枠内に収まるように)、枠形状記憶部23の記憶内容が変更される(S405)。このとき、テキストが複数行にわたる場合は、各行のテキスト長さのうちの最大のテキスト長さを枠の横サイズとするように(テキスト全体が枠内に収まるように)、枠形状記憶部23の記憶内容が変更される(S405)。

【0100】

S405の処理が終了すると、枠形状記憶部23に記憶された枠サイズ及び文字サイズ記憶部22に記憶された文字サイズで、テキスト記憶部21に記憶されたテキストが表示される(S406)。これにより、テキスト入力操作及び改行操作が行われた場合に、テキストの枠の形状を枠幅方向にのみ変更可能とした状態で、テキスト全体が適切な大きさの枠内に収まるように表示されて(S406)、図16に示す処理が終了する。

【0101】

図17は、「設定動作モード」が「両方向可変動作モード」に設定されている(その設定が確定している)場合における処理のフローを示したものである。図17に示すフローは、テキスト入力操作や改行操作が行われる毎に処理される。

【0102】

テキスト入力等の操作が行われると、まず、当該操作後におけるテキストの全ての行の長さが求められる(S501)。そして、各行の長さの最大値が、枠の横サイズ(枠サイズにおける横方向の寸法、即ち、枠形状の枠幅方向の寸法)となるように、枠形状記憶部23の記憶内容を変更する(S501)。S501の処理が終了すると、次に、各行の高さ(各行の枠長さ方向の寸法)をテキスト全ての行について加算し、その加算した値が、枠の縦サイズ(枠サイズにおける縦方向の寸法、即ち、枠形状の枠長さ方向の寸法)となるように、枠形状記憶部23の記憶内容を変更する(S502)。これにより、テキスト入力操作及び改行操作が行われた場合に、テキスト全体が適切な大きさの枠内に収まるように表示されて、図17に示す処理が終了する。

【0103】

以上説明したように、テキスト編集装置1によると、設定可能な動作モードの指標がグラフィカルユーザインターフェイス画面にて表示されるとともに、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージも表示される。このため、ユーザが動作モードを設定する際に、表示例のイメージを確認することで、テキスト入力操作等を行ったときのテキストや枠の変化の形態を的確に且つ速やかに判断することができる。これにより、動作モードを設定して実際に編集を開始した後にユーザが設定し

たいと意図していた動作モードとは異なる動作モードに設定されていることに気付いて再度設定し直さなければならないといった作業の無駄が生じることを防止できる。したがって、テキスト編集作業における作業効率の向上が図れる。

【0104】

以上、本発明の好適な実施の形態について説明したが、本発明は、上述した実施の形態に限られるものではなく、特許請求の範囲に記載した限りにおいて様々な設計変更が可能なものである。例えば、次のように変更して実施することができる。

【0105】

(1) テキストの入力・編集、表示、印刷等の作業を行う手段としては、パーソナルコンピュータやこれとは別体の印刷装置等を用いて構成されているものでなくともよい。例えば、図18に例示するように、入力装置、表示装置、印刷装置等が1つの筐体に備えられる形態として実施されているものであってもよい。図18は、いわゆるスタンドアロンタイプのラベルライターとして構成されるテキスト編集装置50の外観図を示したものである。このテキスト編集装置50は、その上面に文字キーや制御キー等の多数のキーを含むキーボード51と、ラベルの編集作業（テキスト編集作業）等を行う際に参照するラベルのイメージ等を表示するディスプレイ52とを備えている。

【0106】

また、このラベルライター50は、内部に、テキスト編集装置としての機能を実現するためのハードウェア構成やテープ駆動印刷機構、テープ切断用のカッター等を備えており、装着されたテープカセットからテープ（印刷媒体）を引き出してこれに所定の印刷を行うとともに、カッターで切断して排出口53から排出するようになっている。なお、テキスト編集装置50内のハードウェア構成としては、CPU（Central Processing Unit）、RAM（Random Access Memory）、ROM（Read Only Memory）、EEPROM（Electrically Erasable Programmable Read Only Memory）等が組み込まれている。また、ROM内には、所定のプログラム等が格納されている。

【0107】

(2) 動作モード表示部 (動作モード表示手段) は、グラフィカルユーザインターフェイス画面が、少なくとも動作モード設定部により設定されている動作モードに対応して、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を動画で示す表示例のイメージを含むように、ディスプレイ上に表示されるように制御するものであってもよい。

【0108】

この場合、例えば、図4に示す画面30の例において、イメージ31を表示する替わりに、イメージ31が表示されている個所に、図5(a)から図5(e)までに示すイメージを順番に表示するもの等であってもよい。また、「枠形状固定動作モード」以外の動作モードに設定されているときは、同様に、図6～図8に示すようなイメージを順番に表示するもの等であってもよい。なお、動画イメージとしては、これらの例に限られず、種々の表示形態を選択することができる。

【0109】

この場合、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージが動画で表示されるため、ユーザは、操作前後のテキスト表示状態の変化を動的によりの確に判断することができる。

【0110】

(3) 本実施形態で説明した各動作モード (「枠形状固定動作モード」、「枠長さ可変動作モード」、「枠幅可変動作モード」、「両方向可変動作モード」) については、これらのうちの全てを設定可能でなくてもよい (一部の動作モードのみが設定可能なものであってもよい)。また、これら以外の動作モードに設定可能なものであってもよい。

【0111】

(4) 本実施形態で説明した初期設定例1～3については、これらの初期設定が実施されるものであっても、実施されないものであってもよい。また、これらの一部のみを実施するものであっても、これら以外の初期設定を実施するものであってもよい。

【0112】

(5) 本実施形態で説明した「枠長さ可変動作モード」において、改行操作が行われた場合のみ枠長さを拡張し、改行操作を伴わないテキスト入力操作のみが行われたときは、文字サイズを縮小して枠内に表示又は印刷されるように制御するものであってもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施形態に係るテキスト編集装置を、当該テキスト編集装置と接続される表示手段、操作手段、印刷手段とともに示す正面図である。

【図2】

図1に示すテキスト編集装置に組み込まれているハードウェア構成を例示したブロック図である。

【図3】

図1に示すテキスト編集装置の構成を示す機能ブロック図である。

【図4】

図1に示すテキスト編集装置の動作モード表示制御部によって表示手段に表示されるグラフィカルユーザインターフェイス画面を例示した図である。

【図5】

図1に示すテキスト編集装置において、「枠形状固定動作モード」でのテキスト編集時に、表示手段にテキストと枠とが表示される動作状態を例示したものである。

【図6】

図1に示すテキスト編集装置において、「枠長さ可変動作モード」でのテキスト編集時に、表示手段にテキストと枠とが表示される動作状態を例示したものである。

【図7】

図1に示すテキスト編集装置において、「枠幅可変動作モード」でのテキスト編集時に、表示手段にテキストと枠とが表示される動作状態を例示したものである。

【図 8】

図 1 に示すテキスト編集装置において、「両方向可変動作モード」でのテキスト編集時に、表示手段にテキストと枠とが表示される動作状態を例示したものである。

【図 9】

図 1 に示すテキスト編集装置において、「設定動作モード」が「枠形状固定動作モード」の場合に、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージを示したものである。

【図 10】

図 1 に示すテキスト編集装置において、「設定動作モード」が「枠長さ可変動作モード」の場合に、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージを示したものである。

【図 11】

図 1 に示すテキスト編集装置において、「設定動作モード」が「枠幅可変動作モード」の場合に、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージを示したものである。

【図 12】

図 1 に示すテキスト編集装置において、「設定動作モード」が「両方向可変動作モード」の場合に、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージを示したものである。

【図 13】

図 1 に示すテキスト編集装置における動作モード設定処理の一例を示したフローチャートである。

【図 14】

図 1 に示すテキスト編集装置において、「設定動作モード」が「枠形状固定動

作モード」に設定されている場合における処理を示したフローチャートである。

【図 15】

図 1 に示すテキスト編集装置において、「設定動作モード」が「枠長さ可変動作モード」に設定されている場合における処理を示したフローチャートである。

【図 16】

図 1 に示すテキスト編集装置において、「設定動作モード」が「枠幅可変動作モード」に設定されている場合における処理を示したフローチャートである。

【図 17】

図 1 に示すテキスト編集装置において、「設定動作モード」が「両方向可変動作モード」に設定されている場合における処理を示したフローチャートである。

【図 18】

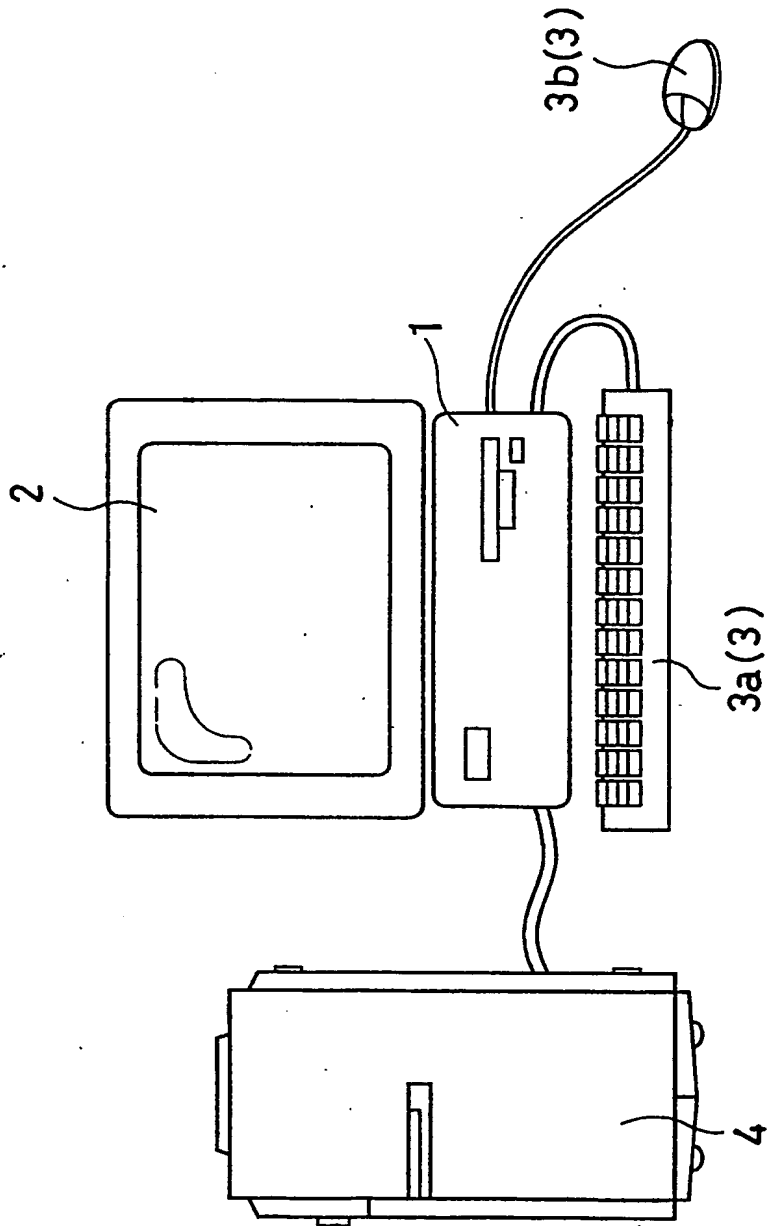
他の実施例に係るテキスト編集装置を示す外観図である。

【符号の説明】

- 1、50 テキスト編集装置
- 2 表示手段
- 3 操作手段
- 4 印刷手段
- 21 テキスト記憶部（テキスト記憶手段）
- 22 文字サイズ記憶部（文字サイズ記憶手段）
- 23 枠形状記憶部（枠形状記憶手段）
- 27 動作モード設定部（動作モード設定手段）
- 28 動作モード表示制御部（動作モード表示制御手段）
- 30 グラフィカルユーザインターフェイス画面
- 31、37、38、39 イメージ
- 33、34、35、36 枠

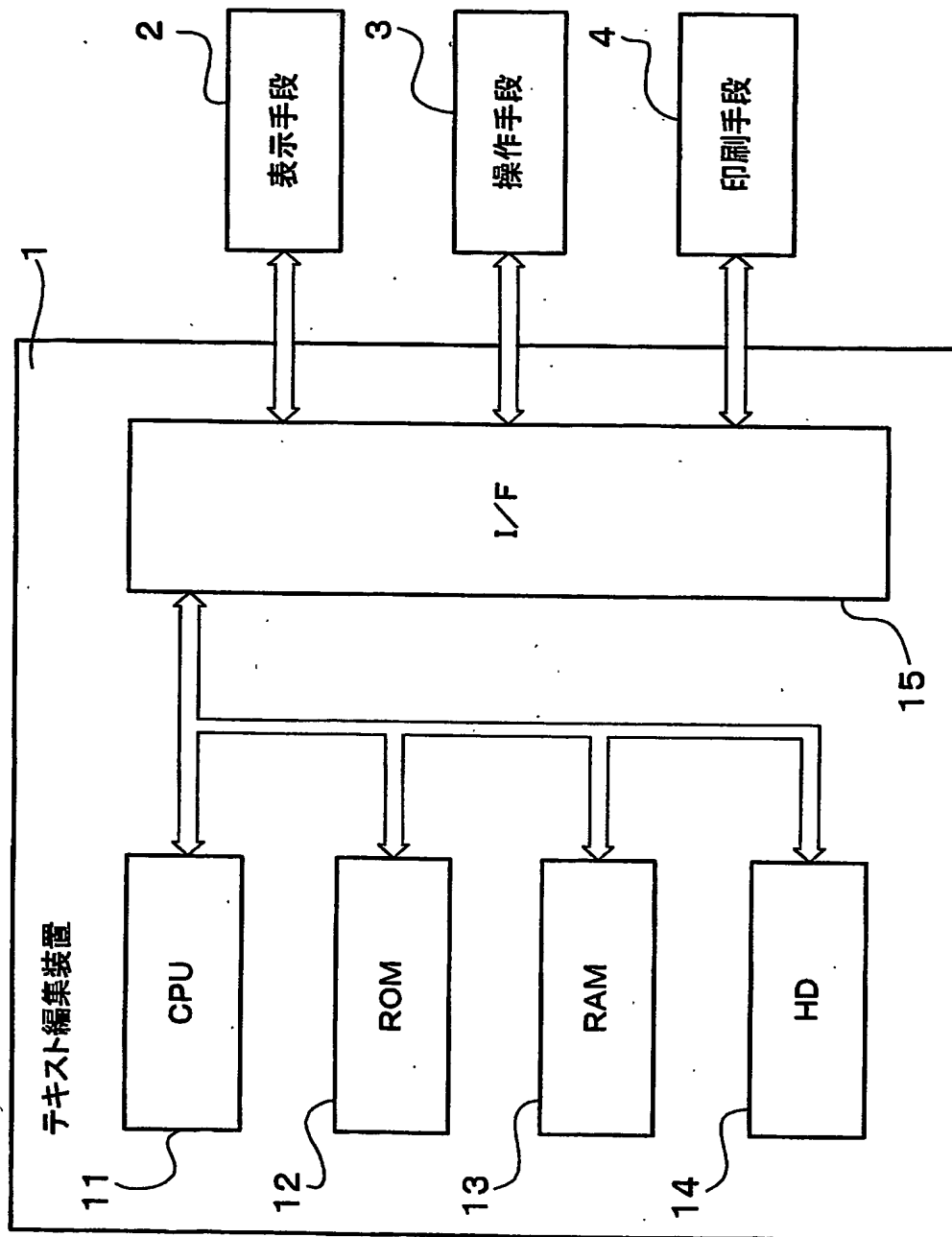
【書類名】 図面

【図 1】

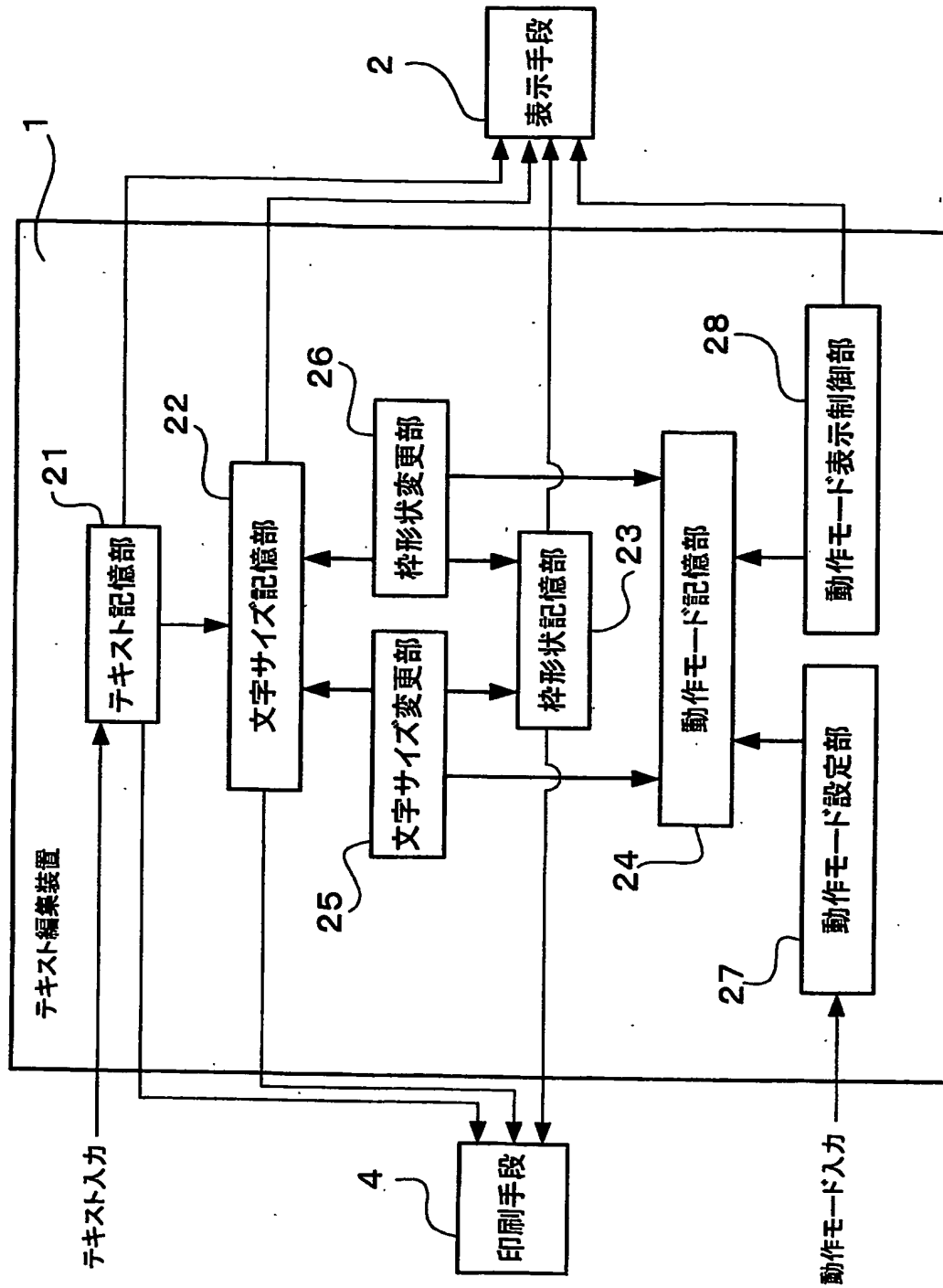


BEST AVAILABLE COPY

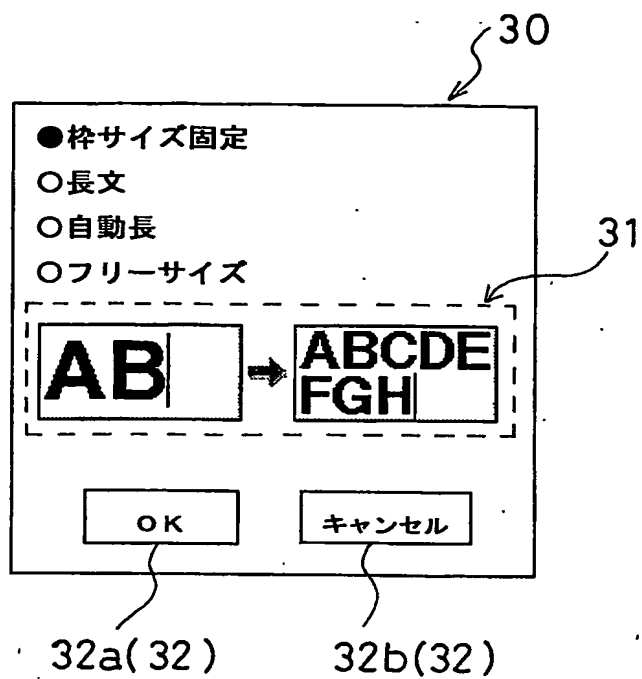
【図 2】



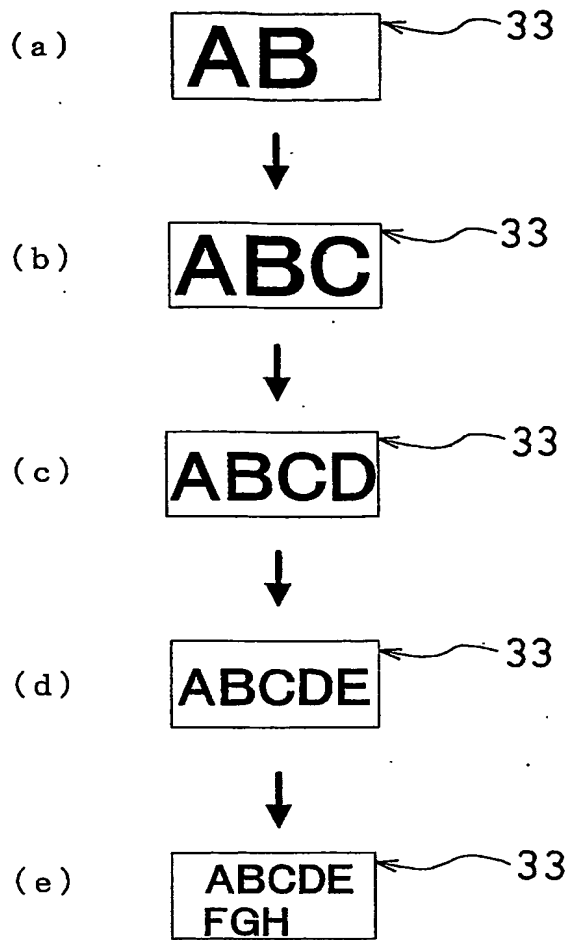
【図 3】



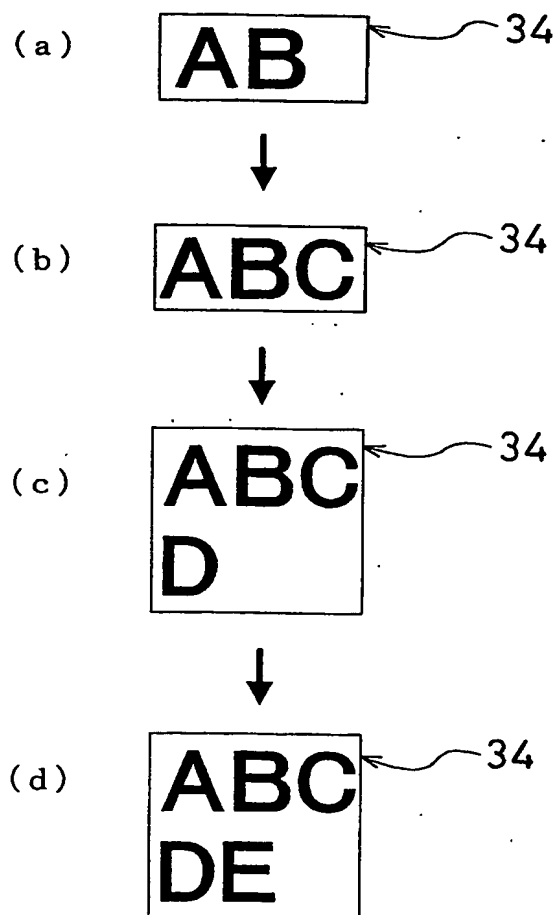
【図4】



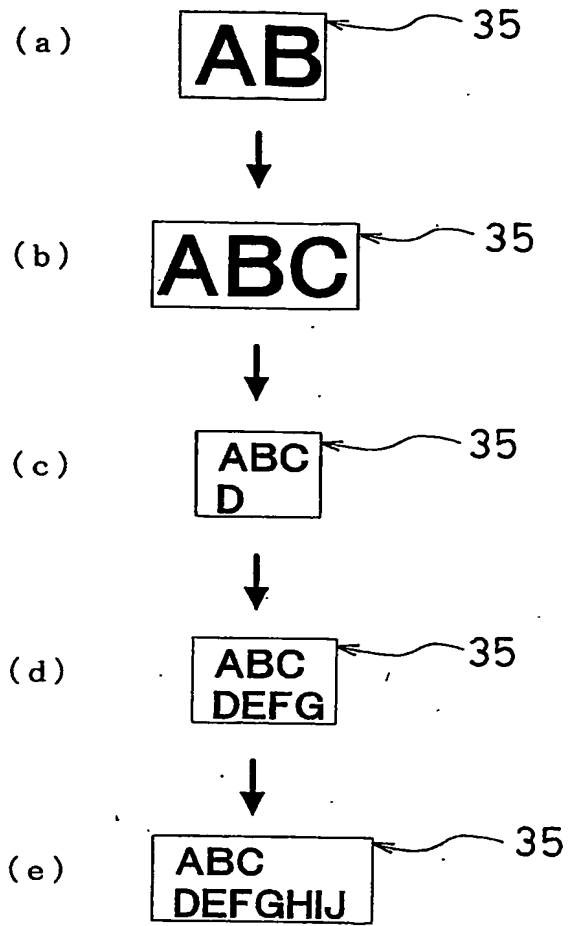
【図5】



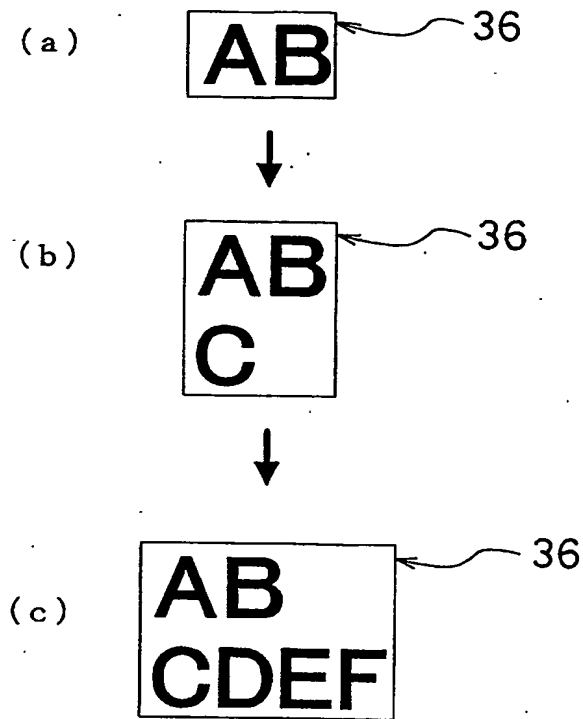
【図6】



【図7】



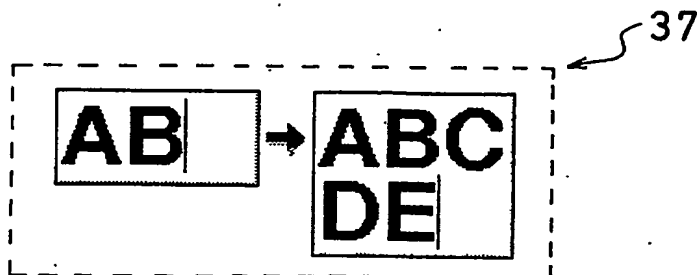
【図8】



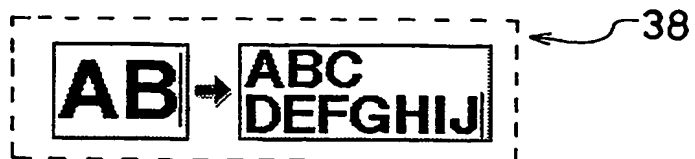
【図9】



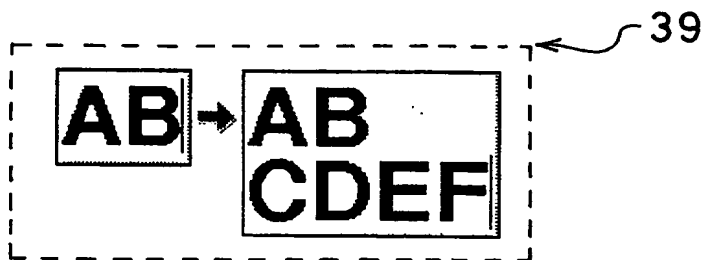
【図10】



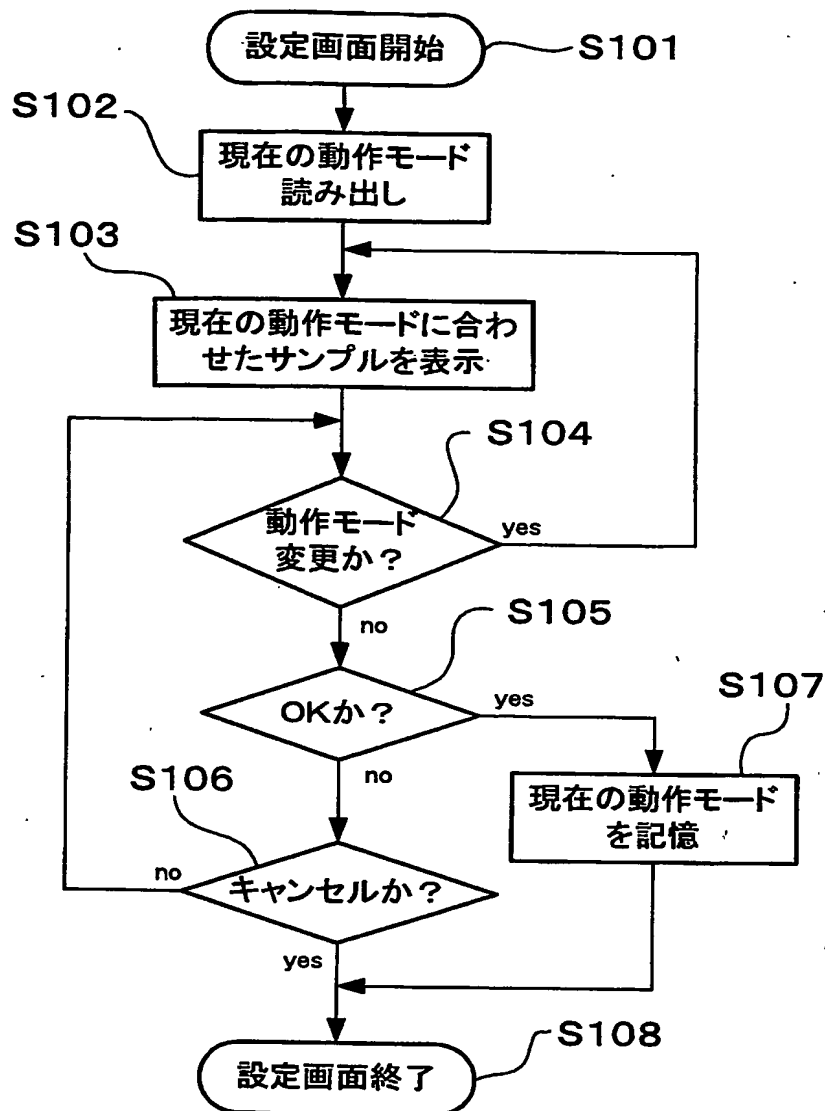
【図 11】



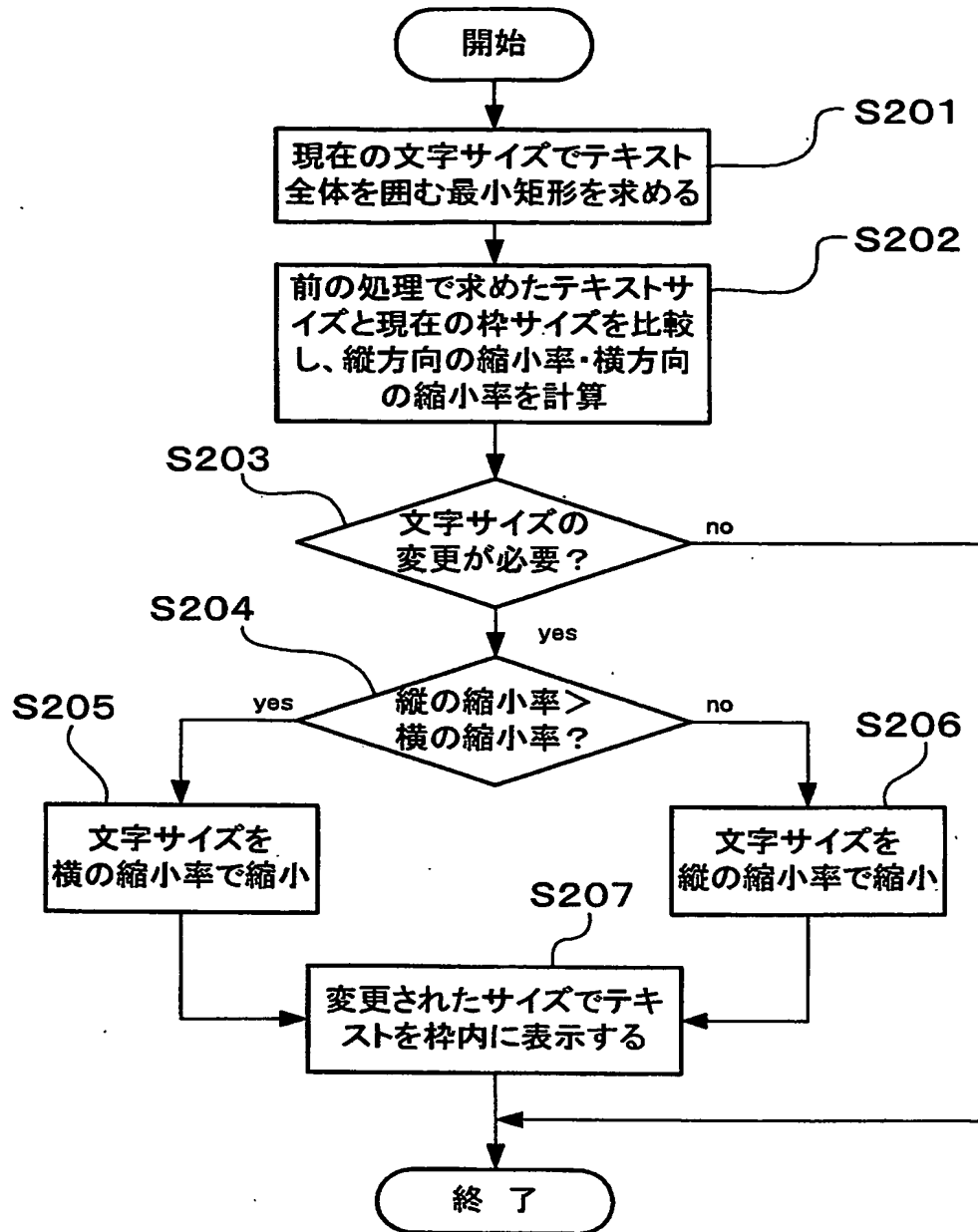
【図 12】



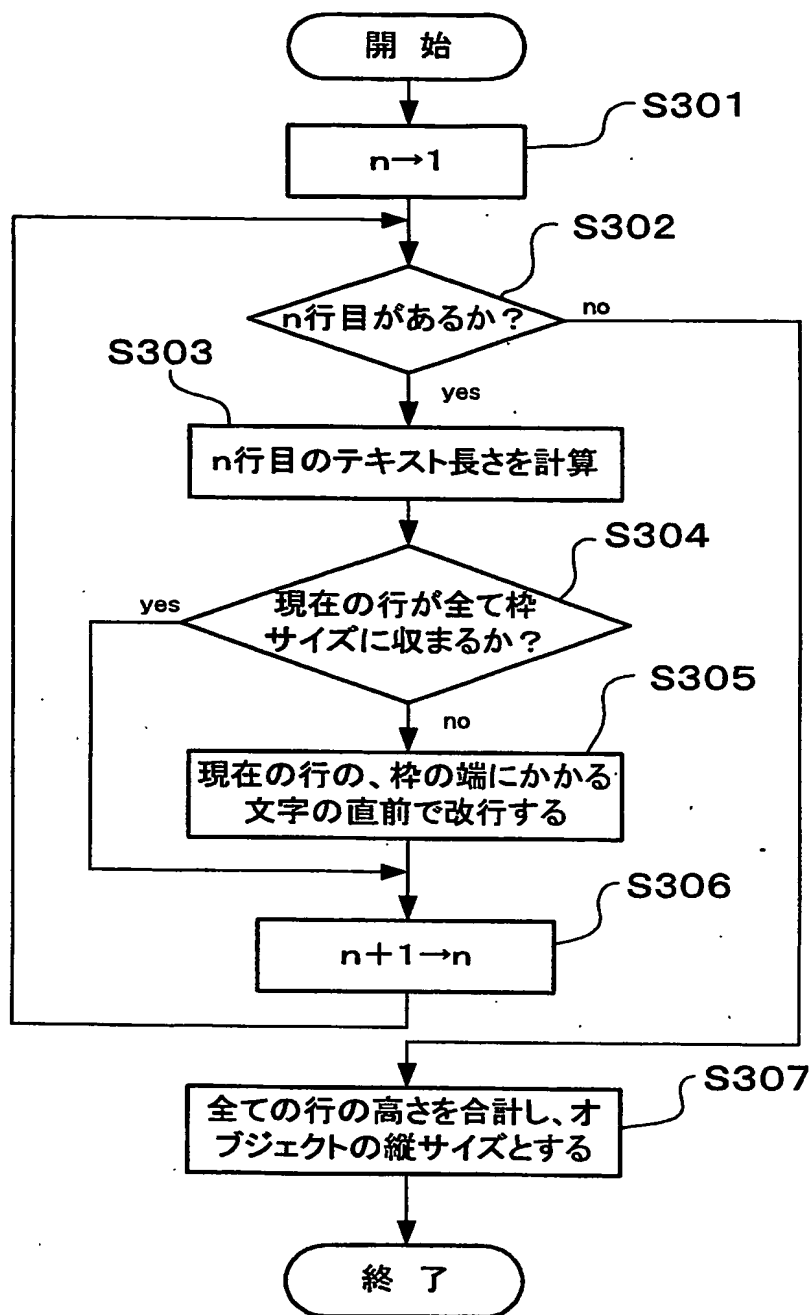
【図13】



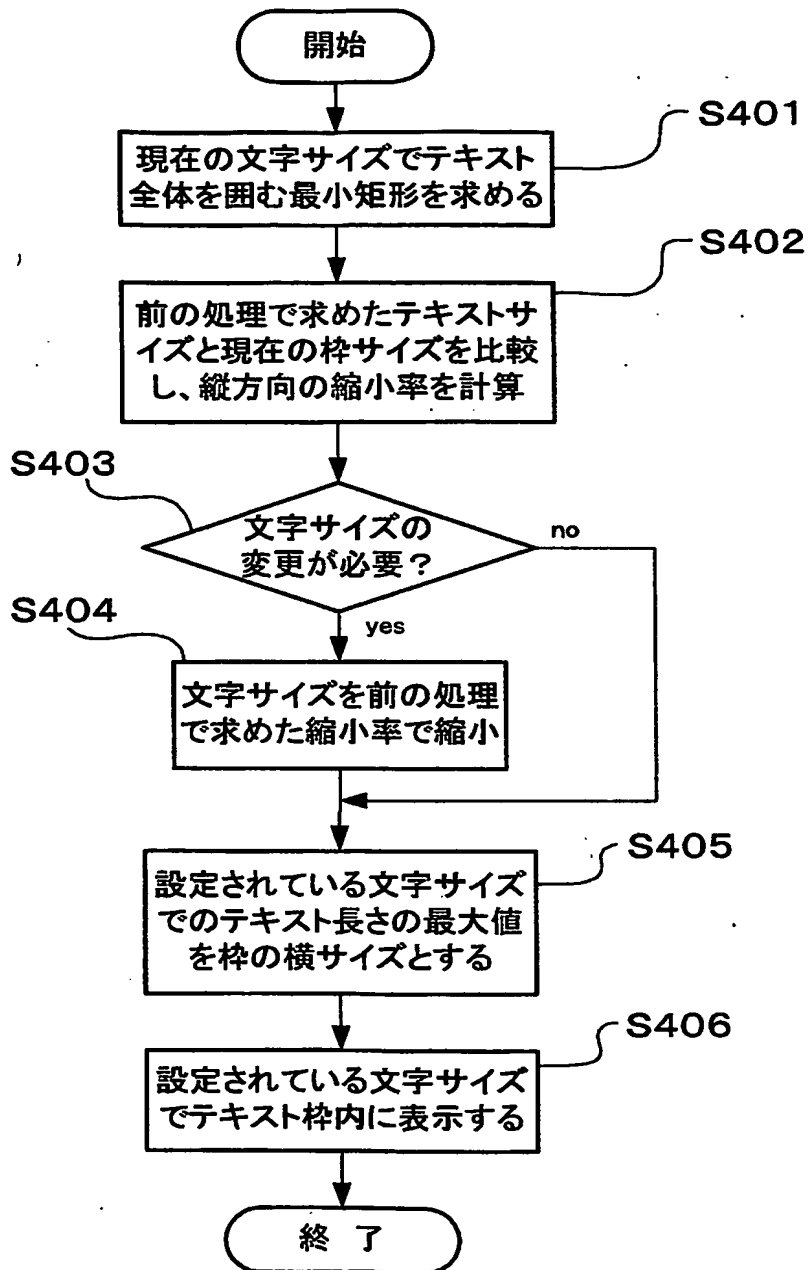
【図14】



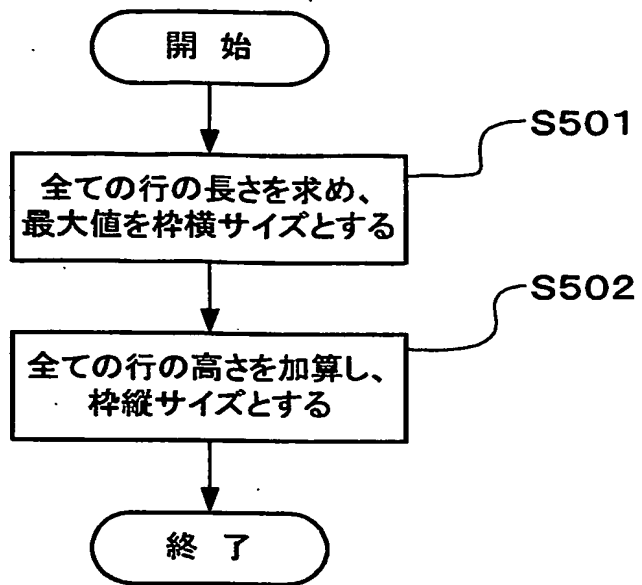
【図15】



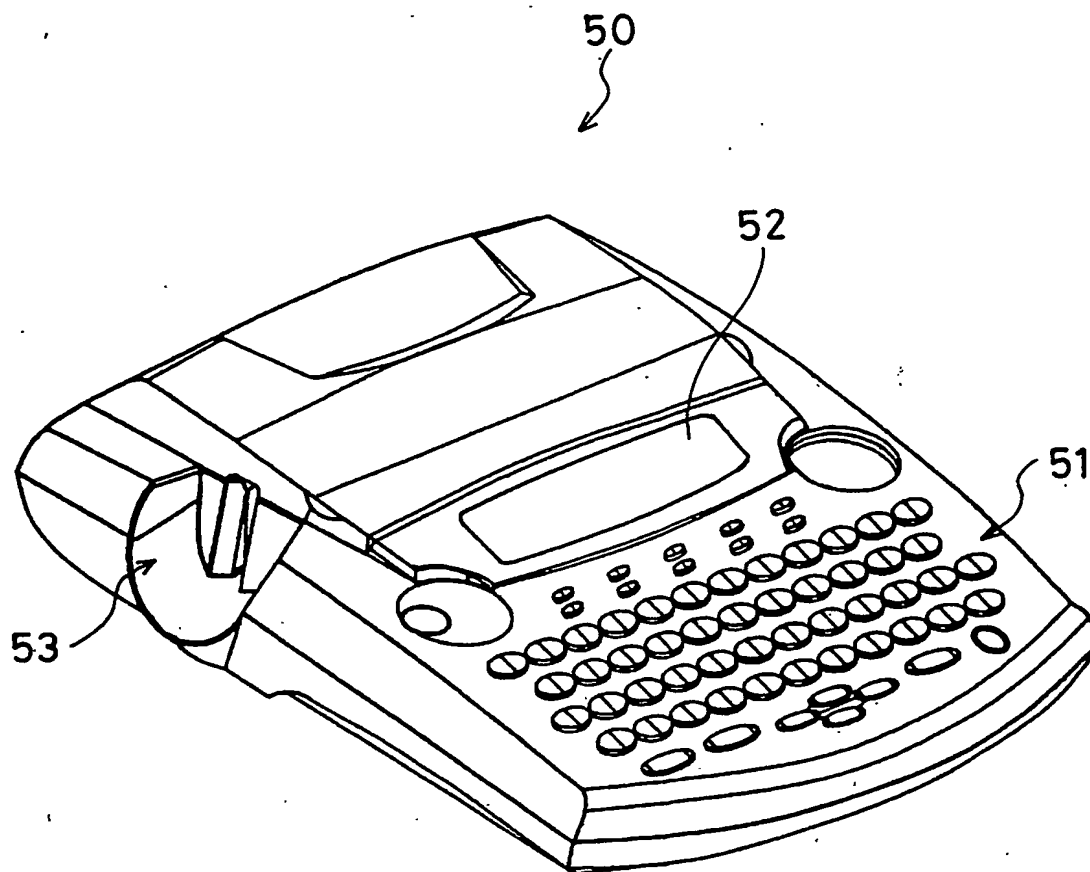
【図 16】



【図 17】



【図 18】



BEST AVAILABLE COPY

出証特 2003-3057693

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 動作モードの設定し直しといった作業の無駄を防止して作業効率の向上を図る。

【解決手段】 テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける前記テキスト記憶手段に記憶されたテキストが前記枠内に表示又は印刷される状態を規定する動作モードを、「文字サイズ可変動作状態」と「枠形状可変動作状態」との少なくともいずれか一方の動作状態を含む複数の動作モードのうちの1つの動作モードに設定する（S104、S105、S107）。設定可能な複数の動作モードの指標を表示するグラフィカルユーザインターフェイス画面が、少なくとも設定されている動作モードに対応して、テキスト入力操作又は改行操作が行われたときにおける当該操作前後のテキスト表示状態の変化を示す表示例のイメージを含むように、ディスプレイ上に表示される（S103）。

【選択図】 図13

特願 2003-087546

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000005267]

1. 変更年月日

1990年11月 5日

[変更理由]

住所変更

住 所

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

氏 名

ブラザー工業株式会社